

VODA PRO VÁS

Magazín vodárenských společností skupiny Veolia Česká republika

ÚNOR 2020

Kanalizace není černá díra! Co nepatří do výlevky dřezu či toalety?

Čistírny odpadních vod každoročně zpracují desítky až stovky milionů metrů krychlových odpadů, které vůbec do odpadní vody a kanalizace nepatří. Tyto látky poškozují nejen kanalizační potrubí, kanalizační čerpací stanice, ale i další zařízení sloužící k čištění odpadní vody.

V třídění plastů, skla nebo papíru patříme v Evropě ke špičce, ale lidé by se měli zamyslet také nad tím, že odpad v kuchyni, umyvadlo v koupelně nebo toaleta nejsou odpadkovým košem. To, co je možné do kanalizace vypouštět, jednoznačně určuje kanalizační řád, který je zveřejněn na webových stránkách jednotlivých vodárenských společností.

To v žádném případě!

Rozhodně se do kanalizace nesmějí dostat chemické látky, barvy, ředidla, motorové oleje, léky, omamné látky, zahradní chemie, ale také biologický odpad (zbytky jídel, odpad z kuchyňských drtičů), jedlé tuky a oleje, hygienické potřeby (vlhčené a kosmetické ubrousky, vatové tyčinky, jednorázové pleny apod.). Všechny tyto věci ohrožují samotné fungování kanalizačního systému a čištění odpadních vod.

Odpad z kuchyňských drtičů

Zbytky potravin v kanalizaci podporují život různých živočichů. Odpad z kuchyňských drtičů zanáší kanalizaci usazenými pevnými látkami, na které se vážou zejména tuky, což může mít za následek snížení průtoku kanalizačních přípojek až po jejich úplné ucpání.

Pozor na oleje a tuky!

Velké problémy v kanalizační síti způsobují tuky a oleje. Tuk se totiž usazuje na stěnách kanalizace, kde tuhne a kde na sebe nabaluje další a další nečistoty.

Lepí se na něj ubrousky, hygienické potřeby a další nečistoty. Důsledkem, který můžete pocítit na vlastní kůži, je ucpání odpad nebo zatopení nemovitosti znečištěnou vodou. Setkat se můžeme i s nepříjemným zápachem rozkládajícího se tuku, který se může kanalizačními vstupy šířit ulicemi. Důsledky, které pak zaměstnávají odborníky, jsou

ucpaná čerpadla nebo narušení biologického stupně čištění odpadních vod. Odpadní vodu čistí bakterie, na které mají tuky negativní vliv. Čistírny pak proto mohou pění, nebo v některých místech i zahnívat. To vše snižuje kvalitu vyčištěné vody.

Co ohrožuje čerpací stanice odpadních vod?

Plastové části z hygienických potřeb, které nepodléhají rozkladu, zase mohou zcela zničit čerpadla v čerpacích stanicích odpadních vod. Čerpadlům také vadí vzhazování vláknitých materiálů do kanalizace (kousky vaty, vlhčené ubrousky, odličovací tampony apod.).

Vlhčené ubrousky ucpávají čerpadla

Vlhčené ubrousky jsou totiž obvykle vyrobeny z dlouhých vláken netkané celulózy anebo z plastů a mají tendenci ulpívat ve stokové síti v jakýchkoliv záhybech, kříženích či překážkách a vytvářet vysoce odolnou kompaktní masu. Důsledkem je výrazné snížení průtočného profilu kanalizačních sítí, zanášení česlí, ucpávání čerpadel a vyřazení nejrůznějších čidel měřicí techniky z činnosti.

Chemické látky ničí užitečné mikroorganismy v ČOV

Provoz čistírny odpadních vod může výrazně zkomplikovat řada chemických a nebezpečných látek, z nichž některé jsou vysoce jedovaté a výbušné a mají negativní vliv na biologické procesy při čištění odpadní vody.

Čištění stojí tisíce korun

Náklady spojené s čištěním kanalizační přípojky a kanalizace se pohybují v řádu tisíců korun podle náročnosti jednotlivých případů a hrají je vlastník kanalizační přípojky.

Co nepatří do kanalizace a kam s tímto odpadem:

Do smíšeného odpadu nebo na kompost



Do sběrného dvora



Do smíšeného odpadu



Do lékárny



Do popelnice k tomu určené* nebo do sběrného dvora



* černá popelnice s oranžovým víkem (nejlépe v PET lahvi)

I malá pomoc může mít **velký dopad**

Když se přidá kapka ke kapce, může to udělat už pořádnou částku. A přesně to je případ projektu Voda pro Afriku, v jehož rámci měli lidé v předvánočním čase možnost nakoupit charitativní karafy a další dárkové předměty.

Jubilejní 10. ročník projektu Voda pro Afriku, který organizuje Nadační fond Veolia spolu se skupinou Veolia, skončil s výsledkem 924 211 korun. Jde o výtěžek benefičního prodeje, který Nadační fond Veolia zdvojnásobil. Symbolický šek na tuto částku předala ve středu 29. ledna 2020 Eva Kučerová, ředitelka komunikace a marketingu Veolia pro střední a východní Evropu a místopředsedkyně Správní rady Nadačního fondu Veolia, Tomáši Vyhánkovi, řediteli fundraisingu společnosti Člověk v tísni, o. p. s.

Za deset ročníků poskytli Nadační fond Veolia už 6,5 milionu korun na opravy a budování vodních zdrojů na etiopském venkově. „Jsme potěšeni, že koncept našeho projektu oslovuje tolik lidí. Prodáváme krásné užité předměty, výtěžek zdvojnásobíme a věnujeme na pomoc lidem v rozvíjející se zemi. Zároveň chceme upozornit i na problematiku dostupnosti pitné

vody. V některých afrických zemích je jí extrémní nedostatek,“ upozorňuje Eva Kučerová.

„Lidé v Etiopii jsou za naši pomoc opravdu vděční. V místech realizace projektů se místním obyvatelům zásadně změnil život. Hlavně ženy a děti nemusejí trávit hodiny času denně nošením vody ze vzdálených míst. Při naší cestě do Etiopie vloni na podzim nám všude dlouze děkovali,“ doplňuje Vendula Valentová, ředitelka Nadačního fondu Veolia, která navštívila v jižní Etiopii okresy Alaba, Sidama a město Awassa, kde se budovaly vodní zdroje s pomocí nadačního fondu.

Co přesně se v Etiopii za vybrané peníze postaví?

„Výtěžek z loňského ročníku jsme využili na vybudování přípojek vodovodní sítě pro osm zdravotnických zařízení v zóně Sidama, kde už jsme pomáhali v předchozích letech. Přípojky slouží jako spolehlivý zdroj vody pro personál i pro pacienty. Dosud byli odkázáni na sběrné nádrže dešťové vody. Navíc se podařilo zajistit přípojky pro šest škol v této lokalitě, takže si děti mohou po použití latriny umýt ruce. I hygiena je základem jejich zdraví,“ vysvětluje Tomáš Vyháněk ze společnosti Člověk

v tísni, která se stará o realizaci aktivit v Etiopii.

Jan Faltus, odborník na problematiku vody, hygieny a sanitace z Člověka v tísni, doplňuje: „Letos půjdou peníze do regionu Oromia, kde je třeba zlepšit přístup k pitné vodě a k sanitačním zařízením. Bude se jednat o opravy vodních zdrojů (vrtů a studní), výstavbu vodovodní distribuční sítě, ale i školení pracovníků vodohospodářských úřadů.“

Prodej zboží pokračuje do vyprodání zásob v nadačním e-shopu - <https://eshop.nfveolia.cz/> nebo v Rcafé v pražském Florentinu.



Etiopané si vody váží, přesvědčila se při své cestě po etiopském venkově Vendula Valentová, ředitelka Nadačního fondu Veolia

Jaký vztah mají lidé v Etiopii k vodě?

Váží si jí, je to pro ně vzácnost. Ve všech navštívených vesnicích nám dlouze děkovali. Vybudování vrtu znamená obrovskou změnu v kvalitě jejich života. Při návštěvě jižní Etiopie jsem si často uvědomovala, jak jsem ráda, že žiju v České republice.

V každodenním shonu často není na podobné myšlenky čas, ale je dobře si to připomenout.

Mají místní vodu zdarma, nebo za ni platí?

Za vodu se platí. Ze získaných prostředků se hrají provozní náklady spojené s vrtem a výdejním místem. Největší položkou

v ceně vody jsou často náklady na energii. Obvykle jeden kanystr s 20 litry vody stojí od 0,25 do 0,75 birru, přičemž 1 birra je zhruba 80 haléřů. Za jeden kanystr vody tak místní zaplatí v přepočtu 20 až 60 českých haléřů.

Jak hodnotíte práci Člověka v tísni?

Člověk v tísni dělá v Etiopii opravdu záslužnou práci. Zaměstnává zde 200 místních lidí (v Addis Abebě a Awasse), na celé misi je povoleno jen jeden zahraniční pracovník, a to je v Etiopii Srilančan na pozici ředitele mise. Kromě samotného budování a obnovy vodních zdrojů se Člověk v tísni snaží zlepšit i situaci

v oblasti hygieny a sanitace, což s vodou úzce souvisí. Dále jsou pak realizovány zemědělské programy zaměřené na rozšíření spektra pěstovaných plodin a účinné zemědělské postupy,

programy pro matky s cílem zlepšení výživy dětí a také programy vzdělávací – z prostředků veřejné sbírky českých skautů a škol se staví školy v Etiopii.



Nezapomeňte na uzavření nové smlouvy, ukládá to **novela zákona!**

Máte smlouvu na dodávku pitné vody a odvádění odpadních vod z roku 2013 nebo starší? Pokud ano, je nutné uzavřít smlouvu novou, protože od 1. ledna 2014 platí novela zákona č. 274/2001 Sb., o vodovodech a kanalizacích pro veřejnou potřebu, která ukládá provozovateli vodárenské infrastruktury upravit smlouvy s odběrateli, tak aby smlouva obsahovala tzv. povinné náležitosti, které jsou vyjmenované v § 8, odstavci 16 a 17 tohoto zákona (poslední změna

č. 275/2013 Sb.). **Novou smlouvu musíte mít podle novely zákona uzavřenou nejpozději do 1. ledna 2024.**

Mezi tyto údaje patří název vlastníka a provozovatele vodovodu a kanalizace, vlastníka přípojky a připojené stavby nebo pozemku s určením místa, počet trvale připojených osob, tlakové poměry v místě přípojky (maximální a minimální), ukazatele jakosti (minimálně hodnoty obsahu vápníku, hořčí-



Foto: © Antonio Guillem/Dreamstime.com

ku a dusičnanů). Dále je uvedena či stočného), cena a způsob jejího stanovení, fakturace a zálohy, forma ceny (jednosložková nebo dvousložková cena vodného

V letošním roce společnost Královéhradecká provozni, a. s., odešla zákazníkům současně s vyúčtováním výzvu k provedení aktualizace smlouvy. „Žádáme zákazníky o součinnost při aktualizaci smlouvy podle pokynů na informačním letáku,“ sdělila Veronika Bergrová, tisková mluvčí společnosti.

Průzkum potvrdil **spokojenost zákazníků** se službami KHP

S úrovní poskytovaných služeb je celkově spokojeno 94 % zákazníků Královéhradecké provozni, a. s. (KHP). Potvrdil to poslední telefonický průzkum spokojenosti, který pro KHP provedla nezávislá výzkumná agentura IBRS - International Business and Research Services, s. r. o. Na otázky odpovědělo 400 respondentů, a to jak z řad majitelů rodinných domů, správců bytových domů a bytových družstev, tak průmyslových zákazníků a firem.

Celková spokojenost 94 % respondentů se pohybuje nad úrovní dlouhodobého průměru trhu podobných segmentů, který dosahuje v tomto ukazateli 89 %. Průzkum zaznamenal mírný růst celkové spokojenosti s úrovní služeb u individuálních zákazníků a firem. Závěry prů-

zkumu vodárna zohlední při dalším směřování zákaznické komunikace a celkovém zlepšování poskytovaných služeb.

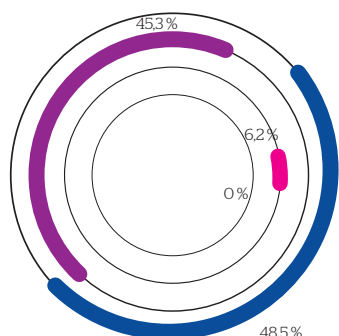
Průzkum potvrdil spokojenost s profesionalitou zaměstnanců.

Spokojenost s profesionálním

přístupem zaměstnanců KHP vyjádřilo 93 % respondentů. S chováním a vystupováním odečítače vodoměru či montéra je spokojeno 98 % dotázaných.

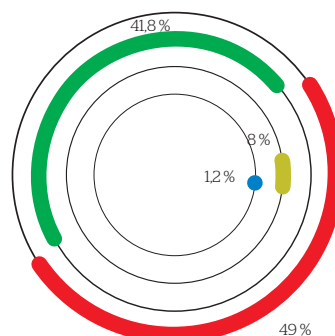
V rámci průzkumu se měli zákazníci možnost vyjádřit k plynulosti dodávek vody. Plných 97 % respondentů je s ní

spokojeno. **Pití vody z vodovodu podporuje kvalitní pitná voda.** S kvalitou dodávané pitné vody je spokojeno 91 % respondentů. S tím souvisí i pití vody z vodovodu, k němuž se kladně vyjádřilo přes 81 % dotázaných.



Jak jste spokojen/a s úrovní poskytovaných služeb vašeho dodavatele pitné vody a provozovatele kanalizace?

- Velice spokojen/a
- Spíše spokojen/a
- Spíše nespokojen/a
- Zcela nespokojen/a



Jak jste spokojen/a s kvalitou pitné vody?

- Velice spokojen/a
- Spíše spokojen/a
- Spíše nespokojen/a
- Zcela nespokojen/a

Cena vody dodávaná společností Královéhradecká provozní

Od začátku letošního roku platí nové ceny za dodávky pitné vody a za odvádění odpadních vod. Cena byla stanovena v souladu s platným cenovým výměrem Ministerstva financí ČR a vyhláškou č. 428/2001 Sb., v platném znění, a platí pro vodovody a kanalizace pro veřejnou potřebu provozované Královéhradeckou provozní, a. s., na základě smluv o nájmu a provozování s vlastníky vodovodů a kanalizací.

Cena na rok 2020 byla schválena rozhodnutím představenstva Vodovody a kanalizace Hradec Králové, a. s., dne 21. 11. 2019. Podle rozhodnutí valné hromady této společnosti ze dne 5. 12. 2007 byla cena vodného a stočného stanovena ve dvousložkové formě.

Pevná složka ceny je stanovena podle kapacity vodoměru vyjádřené hodnotou trvalého průtoku podle normové hodnoty zařazením do zvolené kategorie podle následující tabulky:

Pevné složky ceny pro vodné a stočné pro rok 2020

Kategorie	Kapacita (m ³ /hod.)	Normová hodnota průtoku Q _n vodoměru (m ³ /hod.) podle normy ČSN ISO 4064-1		Normová hodnota průtoku Q ₃ vodoměru (m ³ /hod.) podle normy ČSN EN 14154-1+A1		Sazba v Kč za rok			
						bez DPH		včetně DPH 15 %	
						Dodávka pitné vody	Odvádění odpadních vod	Dodávka pitné vody	Odvádění odpadních vod
A	1,5	0	3,5	0	6,3	635	635	730	730
B	3,5	3,5	10	6,3	16	1304	1304	1500	1500
C	10	10	40	16	63	3184	3184	3662	3662
D	40	40	150	63	250	10347	10347	11899	11899

Pohyblivá složka ceny je v následující tabulce:

Dodávka pitné a užitkové vody (vodné) v Kč za 1 m ³		Odvádění odpadních vod (stočné) v Kč za 1 m ³	
bez DPH	včetně DPH 15 %	bez DPH	včetně DPH 15 %
38,95	44,79	42,23	48,56
Celkem za vodné a stočné 81,18 Kč bez DPH			
Celkem za vodné a stočné 93,35 Kč včetně DPH			

Pevná složka stočného u odvádění odpadních vod z jiných zdrojů (srážkové vody, vlastní studny apod.) se stanoví vynásobením odvedeného množství odpadní vody sazbou podle tabulky:

3,11 Kč za 1 m ³ bez DPH	3,57 Kč za 1 m ³ včetně DPH 15 %
-------------------------------------	---

Celkové vodné a stočné se skládá z pevné složky vypočtené ze sazby pevné složky ceny za příslušné období pro příslušnou kategorii odběru a pohyblivé složky vypočtené vynásobením odebraného množství a pohyblivé složky ceny.

Zvýšené stočné za nadměrné znečištění odpadních vod bude nadále násobkem sazby stočného v závislosti na míře znečištění.

Poznámka: Vodoměry používané v současné době ve vodovodní síti jsou zařazeny do kategorií podle jmenovitého průtoku Q_n. Vodoměry uváděné na trh podle nové normy se jmenovitým průtokem Q₃ jsou zařazeny do příslušné kategorie v okamžiku osazení do vodovodní sítě. Ceny s DPH jsou uváděny jako informativní (výpočetem z ceny bez DPH).



Foto: © Robert Kneschke | Dreamstime.com

Letos v květnu nabude účinnosti zákonné opatření, na základě kterého dojde u vodného a stočného ke snížení daně z přidané hodnoty na **10 % ze současných 15 %**. **Toto snížení DPH se plně projeví v cenách za služby vodného a stočného od 1. 5. 2020.**

Nový hradecký **vodárenský dispečink** je smart

V areálu společnosti Královéhradecká provozní vzniklo moderní vodárenské řídicí středisko, které dohlíží na provoz vodárenské infrastruktury. „Smart centrum slouží jako dispečink naší společnosti a zároveň jako nadregionální dispečink vodárenské soustavy východní Čechy,“ řekl Jakub Hanzl, generální ředitel společnosti Královéhradecká provozní.

Centrum bude využíváno pro krizové řízení východočeské vodárenské infrastruktury v případech extrémních klimatických jevů (povodně, sucho, výpadek elektrické energie). Pracovníci dispečinku zde mají veškeré informace pro případné nouzové zásobování pitnou vodou, centrum bude řídit využití záložních zdrojů a jejich přesuny mezi regiony. Nové krizové centrum umožní efektivní řízení vodárenského provozu v celé oblasti.

Zajištění bezpečné dodávky vody

„Náklady na realizaci projektu přesáhly 80 milionů korun a byly hrazeny výhradně z prostředků společnosti Královéhradecká provozní a Veolia Česká republika. Smart centrum zcela splňuje kritéria kybernetické bezpečnosti pro krizovou infrastrukturu, a tak bude zajištěna i bezpečná dodávka vody pro námi zásobované zákazníky,“ vysvětluje Jiří Šolc, ředitel spo-

lečnosti Vodovody a kanalizace Hradec Králové, a. s. (VaK).

„Tímto smart centrem naplňujeme i náš závazek z nabídky na pronájem infrastrukturního majetku z roku 2003, ve které jsme se zavázali k vybudování centra rozvoje pro oblasti dálkového řízení vodárenských procesů,“ doplnil Rostislav Čáp, předseda představenstva Královéhradecké provozní.

VaK Hradec Králové s dalšími společnostmi na trase připravuje rekonstrukci jednoho z hlavních přiváděčů pitné vody celé soustavy, a to z Teplic nad Metují do Hradce Králové. „V příštích pěti letech je jen na hradecké části tohoto vodovodního řadu v plánu výměna potrubí v délce téměř tří kilometrů,“ doplnil František Barák, předseda představenstva společnosti Vodovody a kanalizace Hradec Králové, a. s.

Efektivní využití chytrých technologií

„Při řízení jakéhokoli provozu je využití chytrých technologií dnes nezbytnou součástí každého rozhodovacího procesu. Logicky se to tak týká i vodárenské soustavy, kde je pro zajištění požadovaných dodávek vody nutná optimalizace s ohledem na správné, a především efektivní využití vodních zdrojů. Hradecké smart centrum tyto požadavky splňuje, v budoucnu umožní i propojení s jinými tako-



Slavnostního otevření moderního vodárenského řídicího střediska se zúčastnili hejtmán Královéhradeckého kraje Jiří Štěpán, provozní ředitel Veolia Voda pro ČR a SR Bohdan Soukup, ministr zemědělství Miroslav Toman a generální ředitel společnosti Královéhradecká provozní Jakub Hanzl.

vými centry v republice, odkud v případě živelné katastrofy nebo jiné krizové situace lze východočeskou vodárenskou soustavu řídit. Město Hradec Králové jako největší akcionář VaK Hradec Králové tento trend v investicích společnosti podporuje,“ řekl při návštěvě centra Alexandr Hrabálek, primátor Hradce Králové.

Flexibilita systémů zásobování vodou

Vodárenskou soustavu východní Čechy, která zabezpečuje dodávky pitné vody pro téměř 600 tisíc obyvatel okresů Hradec Králové, Pardubice, Náchod a Chrudim, využívají společnosti Vodovody a kanalizace Hradec Králové, a. s., Vodovody a kanalizace Chrudim, a. s., Vodovody a kanalizace Náchod,

a. s., Vodovody a kanalizace Pardubice, a. s., Královéhradecká provozní, a. s., a Vodárenská společnost Chrudim, a. s. „Její hlavní výhodou je dostatečná kapacita přírodních zdrojů a přivodních řadů propojujících skupinové vodovody těchto čtyř významných východočeských měst. Flexibilita systémů umožňuje zásobování vodou obcí z míst jejího přebytku do míst jejího nedostatku,“ shrnul poslanec Parlamentu ČR a starosta Náchoda Jan Birke.

Vodárenská soustava východní Čechy byla realizována v letech 1993 až 1999 s celkovými náklady 1,3 miliardy Kč a přispěla k významnému rozvoji veřejného zásobování pitnou vodou. Vodu systém získává z podzemních zdrojů v Polické křídové pánevi, jímacího území Litá, Hrobice, Podlažice a povrchových zdrojů písků Oplatil a řeky Orlice. Průměrná využitelná kapacita celé soustavy je 1 050 l/s.



Hradecké stromy pijí ze zavlažovacích vaků

Suchá období během jara a léta by měly stromy v Hradci Králové nyní lépe překonávat i díky třiceti zavlažovacím

vakům, které poskytla Královéhradecká provozní, a. s. V letošním roce společnost plánuje nakoupit další vaky -

speciální pytle, ze kterých je strom postupně zaléván.

„Do jednoho vaku se vejde téměř 65 litrů vody. Ta z něj k patě stromu pomalu odtéká asi devět hodin. Z vaků se veškerá vlaha dostane do půdy přímo u stromu až ke kořenům. Postupně se provlhčí celý půdní sloupec pod dřevinou. V letošním roce počítáme s jejich doplněním o další,“ vysvětluje generální ředitel Královéhradecké provozní Jakub Hanzl.

Správce městské zeleně při výsadbě nových stromů už využívá granulát, jenž déle udrží vodu v okolí jejich kořenů. Mobilní zavlažovací vaky bude město

používat jak u mladých, tak u starších a vzrostlejších stromů, které jsou náchylné na nedostatek vody.



Účinnost zavlažovacích vaků chválí i Alexandr Hrabálek, primátor Hradce Králové, a Jakub Hanzl, generální ředitel společnosti Královéhradecká provozní.

Zveme vás na věžový vodojem

Věžový vodojem na Novém Hradci Králové bude pro veřejnost otevřen 18. dubna. Zájemci tak budou mít možnost od 10 do 15 hodin vystoupat na jeho ochoz.

Věžový vodojem se nachází na kopci sv. Jana v městské části Nový Hradec Králové. Vybudován byl v letech 1936 až 1937 firmou bratři Capouškové.

V minulosti se do vodojemu čerpala voda z jednoduché úpravny vody ve Staré Třebšiši ze studni nedaleko slepých ramen Labe. Vodojem byl ve své době postaven pro tehdy samostatnou obec Nový Hradec Králové, i v současnosti pokrývá vodojem spotřebu vody pouze této městské části.

Objem plné nádrže je 320 m³

- zásoba pokrývající přibližně patnáctihodinovou spotřebu pitné vody Nového Hradce Králové. Celková výška stavby od paty po vrcholovou zasklenou část je 38,5 m. Vnější průměr nádrže je 11 m, vnitřní průměr spodní části (nohy vodojemu) je 7,4 m. Celkový počet schodů je 220 (138 ke spodnímu ochozu a 82 k nejvyšší části).

Do věžového vodojemu je čerpána voda ze sousedních podzemních vodojemů, které mají celkový objem 48 500 m³. V podzemních vodojemech je akumulováno obvykle přibližně 20 000 m³ pitné vody, což představuje 1,5denní zásobu vody pro Hradec Králové a nejbližší okolí.



Kontakty pro zákazníky:

Královéhradecká provozní, a. s.

Vita Nejedlého 893
500 03 Hradec Králové

Zákaznická linka:

841 11 1213, 601 273 273
e-mail: info@khp.cz
www.khpcz

Úřední hodiny - zákaznické centrum (obchodní oddělení)

PO, ST: 8:00-17:00 hod.
ÚT: 8:00-14:00 hod.
ČT: pouze domluvené schůzky
PÁ: 8:00-11:00 hod.

Kontaktní místo Nový Bydžov

Tovární 1355
Nový Bydžov
tel.: 495 490 320
PO-PÁ: 7:00-13:00 hod.

Vše, co vás zajímá o vodě z kohoutku

Odkud se bere pitná voda?

Zdrojem pitné vody, kterou dodávají vodárenské společnosti, jsou zhruba z poloviny zdroje podzemní a z poloviny povrchové. Povrchová voda se v naprosté většině případů odebírá z chráněných vodárenských nádrží nebo horních toků řek, které nejsou znečištěné odpadními vodami. Okolo těchto jasně určených zdrojů jsou vyhlášena ochranná pásma a pro hospodaření a veškerou činnost jsou v nich uplatňována přísná pravidla.

Jak se kontroluje kvalita pitné vody a čím se řídí?

Kvalita pitné vody je sledována v souladu s vyhláškou č. 252/2004 Sb., v platném znění, kterou se stanoví požadavky na pitnou a teplou vodu, rozsah a četnost kontroly pitné vody. Jde o prováděcí vyhlášku k zákonu o ochraně veřejného zdraví č. 258/2000 Sb., v platném znění. Uvedené předpisy jsou v souladu s požadavky EU na pitnou vodu, které vycházejí z poznatků a výsledků výzkumů Světové zdravotnické organizace (WHO). Vodárny sledují kvalitu vody po celou dobu její cesty ke spotřebiteli. První vzorky se odebírají na vstupu do úpravně vody, dále se kontroluje technologický proces v úpravně vody, následuje kontrola ve vybraných místech distribuční sítě, ve vodojemech a poslední kontrola v kohoutku u spotřebitelů.

Co určuje tvrdost vody?

Tvrdost vody se rozumí koncentrace všech vícemocných kationtů kovů alkalických zemin. V podstatě jde o sumu vápníku a hořčíku. Záleží na zdroji, z kterého se pitná voda vyrábí. Tvrdost vody se odvíjí od geologické skladby horniny, kterou voda prosakuje. Z podzemních zdrojů bývá tvrdost vody vyšší a z povrchových zdrojů se získává voda měkká. Doporučená hodnota sumy vápníku a hořčíku je 2 až 3,5 mmol/l.

Může se do vody uvolňovat z trubek olovo?

Odborníci uvádějí, že olovo se jako materiál pro vnitřní vodovod nebo přípojky používalo před více než pětadvaceti lety, dnes jsou tyto trubky, pokud už nebyly vyměněny, většinou zaneseny vápennými úsadami a voda do styku s olovem nepřichází. Obecně se dá říci, že je olovo ve vodě z kohoutku hluboko pod hygienickým

limitem. Konkrétně např. v Praze dosahuje v dlouhodobém průměru jen 0,0005 mg/l vody, přičemž hygienický limit je 0,010 mg/l.

Co způsobuje bílé zabarvení vody?

S teplejšími vnitřními rozvody nebo průtokem vody přes perlátor, instalovaný na vodovodním kohoutku, se vzduch z vody uvolní a způsobí její mléčné zabarvení. Tento problém neovlivňuje kvalitu vody, pokud vodu natočíte do sklenice, vzduch samovolně vyprchá a zabarvení zmizí.

Proč je voda z vodovodu chlorovaná?

Z důvodu mikrobiologické nezávadnosti po celé trase distribuce je pitná voda preventivně hygienicky zabezpečena plynným chlorem nebo chlomanem sodným. Chlor zabraňuje množení zárodků bakterií ve vodovodních sítích a zaručuje uchování kvality vody dodávané spotřebitelům z hlediska zdravotní nezávadnosti. Někdy může dojít k sekundární kontaminaci i v průběhu distribuce vody, proto se pitná voda dochlorovává ve vodojemech a ve vodovodní síti. Dávka chloru pro dezinfekci pitné vody je velmi nízká. Limity pro dávkování chloru v pitné vodě stanovila s vysokou rezervou Světová zdravotnická organizace (max. 0,3 mg/l volného chloru). Ve vodě, kterou doma spotřebováváte, je chloru už méně, pod 0,1 mg/l. Toto množství představuje zhruba čtyři kapky chloru na 1 000 litrů vody, což je zhruba pět koupelňových van. I tak malé množství zaručuje, že pijete vodu bez mikroorganismů.



Foto: © Ipushkarevphoto | Dreamstime.com

sodastream | **PERLIVÁ VODA V POHODLÍ DOMOVA BEZ TAHÁNÍ LAHVE**

VÝROBNÍK PERLIVÉ VODY SPIRIT ONE TOUCH

Výrobek domácí perlivé vody s volbou tří režimů perlivosti

Jednoduchá obsluha bez nutnosti šroubování lahve. Jednoduše lahev vložíte a jedním stiskem zvolíte ze tří různých přednastavitelných režimů perlivosti.

Balení obsahuje:

- 1 ks přístroje Spirit One Touch
- 1 ks bombičky s náplní CO₂
- 1 ks lahve 1 litr, BPA Free
- adaptér do elektrické zásuvky

Jemné, středně nebo silně perlivou?



